

**MUFFLER SUPPORTING STRUCTURE**

Publication number: JP9242536

Publication date: 1997-09-16

Inventor: OKADA KATSUYUKI; TAKAHASHI YOICHI

Applicant: CALSONIC CORP

Classification:

- international: B60K13/04; F01N7/00; B60K13/00; F01N7/00; (IPC1-7): F01N7/00; B60K13/04

- european:

Application number: JP19960053211 19960311

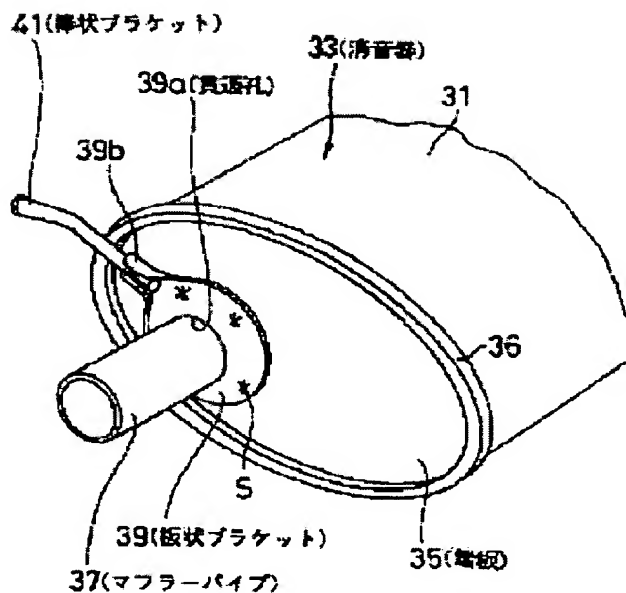
Priority number(s): JP19960053211 19960311

Report a data error here

**Abstract of JP9242536**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To securely support a muffler without applying a load to an end plate in the structure for supporting a muffler at a car body side through a bracket.

**SOLUTION:** In the structure for supporting a muffler 33, which is formed with a muffler pipe 37 projected from an end plate 35, at a car body side through brackets 39, 41, the muffler pipe 37 is inserted into a through hole 39a formed in the plate-shaped bracket 39a, and the plate-shaped bracket 39 is bonded to an end plate 36, and the bar-shaped bracket 41 is fixed to the plate-shaped bracket 39.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-242536

(43) 公開日 平成9年(1997) 9月16日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
F 0 1 N 7/00			F 0 1 N 7/00	C
B 6 0 K 13/04			B 6 0 K 13/04	C

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平8-53211

(22) 出願日 平成8年(1996) 3月11日

(71) 出願人 000004765

カルソニック株式会社

東京都中野区南台5丁目24番15号

(72) 発明者 岡田 克之

東京都中野区南台5丁目24番15号 カルソニック株式会社内

(72) 発明者 高橋 洋一

東京都中野区南台5丁目24番15号 カルソニック株式会社内

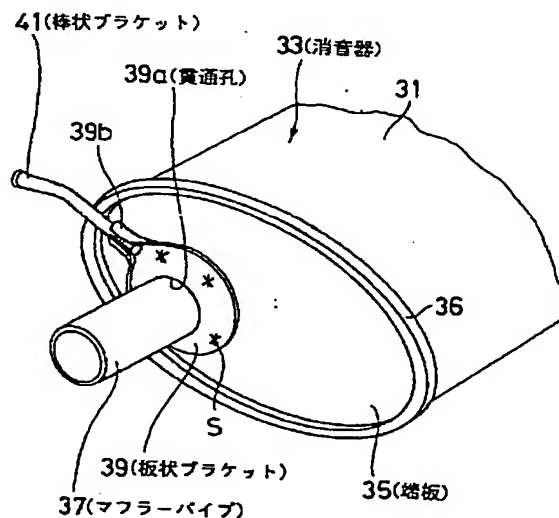
(74) 代理人 弁理士 古谷 史旺 (外1名)

(54) 【発明の名称】 消音器の支持構造

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、消音器をブラケットを介して車体側に支持するための消音器の支持構造に関し、端板に負荷をかけることなく消音器を確実に支持することを目的とする。

【解決手段】 端板35からマフラーパイプ37を突出してなる消音器33を、ブラケット39、41を介して車体側に支持する消音器の支持構造において、板状ブラケット39に形成される貫通孔39aに前記マフラーパイプ37を挿通するとともに、前記板状ブラケット39を前記端板35に接合し、前記板状ブラケット39に棒状ブラケット41を固定して構成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 端板(35)からマフラーパイプ(37)を突出してなる消音器(33)を、ブラケット(39、41)を介して車体側に支持する消音器の支持構造において、

板状ブラケット(39)に形成される貫通孔(39a)に前記マフラーパイプ(37)を挿通するとともに、前記板状ブラケット(39)を前記端板(35)に接合し、前記板状ブラケット(39)に棒状ブラケット(41)を固定してなることを特徴とする消音器の支持構造。

【請求項2】 請求項1記載の消音器の支持構造において、前記板状ブラケット(39)の貫通孔(39a)に沿って前記端板(35)と反対側に突出する環状突部(39c)を形成してなることを特徴とする消音器の支持構造。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、消音器をブラケットを介して車体側に支持するための消音器の支持構造に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、自動車では、消音器をブラケットを介して車体側に支持することが行われており、従来、このような消音器の支持構造として、例えば、実開平2-121386号公報、特開平2-286818号公報等に開示されるものが知られている。

【0003】図3は、実開平2-121386号公報に開示される消音器の支持構造を示すもので、この消音器の支持構造では、消音器11の端板13に第1のブラケット15が溶接Wにより固定され、第1のブラケット15が、緩衝部材17および第2のブラケット19を介して、車体側に固定される第3のブラケット21に固定されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した消音器の支持構造では、第1のブラケット15を消音器15の端板13に溶接Wのみにより固定しているため、消音器11の全重量が溶接部に作用し、端板13の肉厚が薄くなると溶接部が破壊する虞があるという問題があった。

【0005】また、端板13の肉厚が薄くなると、アーク溶接では溶接部位に溶接穴等が形成され、溶接が困難になるという問題があった。本発明は、かかる従来の問題を解決するためになされたもので、端板に負荷をかけることなく消音器を確実に支持することができる消音器の支持構造を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1の消音器の支持

構造は、端板からマフラーパイプを突出してなる消音器を、ブラケットを介して車体側に支持する消音器の支持構造において、板状ブラケットに形成される貫通孔に前記マフラーパイプを挿通するとともに、前記板状ブラケットを前記端板に接合し、前記板状ブラケットに棒状ブラケットを固定してなることを特徴とする。

【0007】請求項2の消音器の支持構造は、請求項1記載の消音器の支持構造において、前記板状ブラケットの貫通孔に沿って前記端板と反対側に突出する環状突部を形成してなることを特徴とする。

【0008】(作用)請求項1の消音器の支持構造では、板状ブラケットに形成される貫通孔にマフラーパイプを挿通したので、消音器の全重量がマフラーパイプを介して板状ブラケットに支持される。

【0009】また、板状ブラケットを端板に接合したので、板状ブラケットがマフラーパイプに沿って移動することが阻止される。請求項2の消音器の支持構造では、板状ブラケットの貫通孔に沿って端板と反対側に突出する環状突部を形成したので、環状突部により板状ブラケットの倒れが防止される。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、本発明の詳細を図面に示す実施形態について説明する。図1は、本発明の消音器の支持構造の第1の実施形態を示すもので、図において符号31は、消音器33を形成する楕円筒状の消音器本体を示している。消音器本体31の両端には、端板35が巻き締めされ巻き締め部36が形成されている。

【0011】この端板35は、ステンレス鋼からなり、例えば、0.6~1.0mm程度の肉厚とされている。端板35には、マフラーパイプ37が挿通されている。図において、符号39は、板状ブラケットを示している。この板状ブラケット39は、ステンレス鋼からなり、例えば、1~2mm程度の肉厚とされている。

【0012】板状ブラケット39は、略円形形状をしており、中央に貫通孔39aが形成されている。この貫通孔39aには、マフラーパイプ37が嵌挿されている。そして、板状ブラケット39が、スポット溶接Sにより端板35に接合されている。

【0013】板状ブラケット39の一侧には、取付部39bが形成され、この取付部39bに棒状ブラケット41がカシメ固定されている。以上のように構成された消音器の支持構造では、板状ブラケット39に形成される貫通孔39aにマフラーパイプ37を嵌挿したので、消音器33の全重量がマフラーパイプ37を介して板状ブラケット39に支持されることになり、端板35に負荷をかけることなく消音器33を確実に支持することができる。

【0014】また、板状ブラケット39を端板35にスポット溶接Sにより接合したので、板状ブラケット39がマフラーパイプ37に沿って移動することを確実に防

止することができる。そして、特に、上述した消音器の支持構造では、消音器33の略全重量がマフラーパイプ37を介して板状ブラケット39に支持されるため、スポット溶接S部に作用する荷重は非常に小さいものとなり、端板35の肉厚が薄くなった場合にも、スポット溶接S部が破壊することはない。

【0015】また、板状ブラケット39を端板35にスポット溶接Sにより接合したので、アーク溶接の場合のように、溶接部位に溶接穴等が形成されることもない。図2は、本発明の消音器の支持構造の第2の実施形態の要部を示すもので、この実施形態では、端板35の貫通孔35aに沿って外側に突出する環状突部35bが形成され、この環状突部35b内にマフラーパイプ37が嵌挿されている。

【0016】また、板状ブラケット39の貫通孔39aに沿って端板35と反対側に突出する環状突部39cが形成されている。そして、板状ブラケット39の貫通孔39aに、端板35の環状突部35bが嵌挿されている。この実施形態では、図2に二点鎖線で示したように、板状ブラケット39の一端が外側に傾こうとすると、環状突部39cにより倒れが防止される。

【0017】従って、板状ブラケット39の倒れ時に、板状ブラケット39が端板35から剥離しようとする力を低減することができる。また、上述した消音器の支持構造では、端板35の貫通孔35aに沿って外側に突出して形成される環状突部35bを介して、板状ブラケット39をマフラーパイプ37に支持するようにしたので、板状ブラケット39をより強固に支持することができる。

【0018】なお、上述した実施形態では、端板27を一枚の板材により形成した例について説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、例えば、0.3～0.5mm程度の薄肉の板材を2枚重ねて形成しても良い。また、上述した実施形態では、スポット溶接により板状ブラケット39を端板35に接合した例について説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、例えば、リベット、接着剤等により

接合しても良い。

【0019】さらに、上述した実施形態では、板状ブラケット39の取付部39bに棒状ブラケット41をカシメ固定した例について説明したが、本発明はかかる実施形態に限定されるものではなく、例えば、溶接により固定しても良い。また、マフラーパイプ37は、排ガス流入側のマフラーパイプでも良く、排ガス流出側のマフラーパイプでも良い。

【0020】

【発明の効果】以上述べたように、請求項1の消音器の支持構造では、板状ブラケットに形成される貫通孔にマフラーパイプを嵌挿したので、消音器の全重量がマフラーパイプを介して板状ブラケットに支持されることになり、端板に負荷をかけることなく消音器を確実に支持することができる。

【0021】また、板状ブラケットを端板に接合したので、板状ブラケットがマフラーパイプに沿って移動することを確実に防止することができる。請求項2の消音器の支持構造では、板状ブラケットの貫通孔に沿って端板と反対側に突出する環状突部を形成したので、環状突部により板状ブラケットの倒れが防止され、この結果、板状ブラケットの倒れ時に、板状ブラケットが端板から剥離しようとする力を低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の消音器の支持構造の第1の実施形態を示す斜視図である。

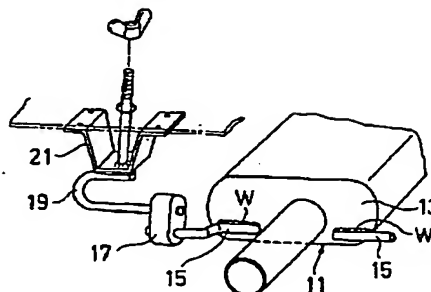
【図2】本発明の消音器の支持構造の第2の実施形態の要部を示す断面図である。

【図3】従来の消音器の支持構造を示す斜視図である。

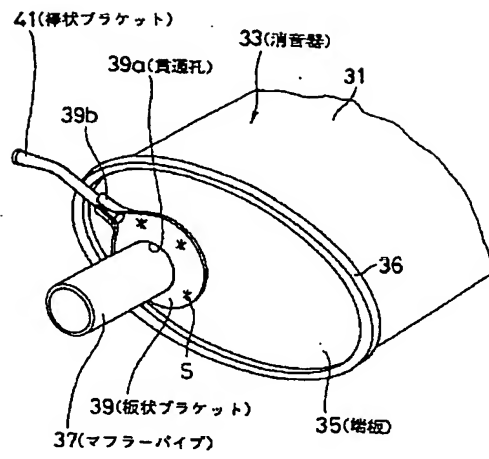
【符号の説明】

- 33 消音器
- 35 端板
- 37 マフラーパイプ
- 39 板状ブラケット
- 39a 貫通孔
- 39c 環状突部
- 41 棒状ブラケット

【図3】



【図1】



【図2】

